



Istruzioni per il montaggio e l'uso



**KEMA 02ATEX2106 X**

Conservare per consultazioni future

---

**UTN...EX**

---



(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX2106 X**

(4) Equipment or protective system: **Bypass Level Indicator BNA...Ex**

(5) Manufacturer: **KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik AG**

(6) Address: **Im Kohlstatterfeld 17, D-69439 Zwingenberg, Germany**

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 2012260.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 13463-1 : 2000      prEN 13463-5 : 2000**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

**II 1 G c T1 ... T6 or II 1/2 G c T1 ... T6**

Arnhem, 5 June 2002  
KEMA Quality B.V.

T. Pijpker  
Certification Manager

\* This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change




(13) **SCHEDULE**  
 (14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2106 X**

(15) **Description**

The Bypass Level Indicator Type BNA...EX serves to monitor the level in tanks of flammable liquids. It consists of a bypass chamber, a magnetic float and optionally a magnetic roller indicator.

**Marking**

 II 1 G c T1 ... T6      Bypass Level Indicator including magnetic float.

 II 1/2 G c T1 ... T6      Bypass Level Indicator including magnetic float and magnetic roller indicator type MRA or MNAV.

**Temperatures**

The relation between the temperature class, the maximum permissible process temperature and the ambient temperature range shall be taken from the following table:

Temperature class	Process temperature	Ambient temperature range
T1	≤320 °C	-50 °C ... + 80 °C
T2	≤240 °C	
T3	≤160 °C	
T4	≤108 °C	
T5	≤80 °C	
T6	≤68 °C	-50 °C ... + 68 °C

**Installation instruction**

For process temperatures above 180 °C the magnetic roller indicator type MNAV shall be used.

(16) **Report**

KEMA No. 2012260

(17) **Special conditions for safe use**

For the relation between the process temperature, the temperature class and the ambient temperature range see (15)

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

dated

1. Description EX BNA Bypass-Niveaustandanzeiger (58 pages)      12.02.2002

## AMENDMENT 1

### to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2106 X

Manufacturer: **KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik AG**

Address: **Im Kohlstatterfeld 17, D-69439 Zwingenberg, Germany**


#### Description


In future, the Bypass Level Indicator Type BNA...EX, may also be manufactured in accordance with the test documentation listed below.

The modifications are:

- extension of the range of Level Indicators with Type UTN...EX;
- optional cleaning coupling unit;
- optional fluid gas by-pass construction;
- addition of the shut-off valve A7;
- optional window cover on the magnetic roller indicator made of Makrolon (Polycarbonate) and Plexiglas (Polymethylmetacrylate);
- dividable By-pass construction.

The marking of the Level Indicator with the window cover shall include the code:

 II 2 G c IIC T1...T6 (Makrolon/glass)

 II 2 G c IIB T1...T6 (Plexiglass)

#### Installation instructions

The relation between the type, the window cover material of the Level Indicator and the maximum process temperature is given in the table below.

Type	Material window cover	Maximum process temperature
MRA	PC (Polycarbonate/Makrolon)	180 °C
MRK	Glass	> 180 °C
MRAN	PC (Polycarbonate/Makrolon)	180 °C
MNAV	PC (Polycarbonate/Makrolon)	180 °C
MNKV	Glass	> 180 °C
/P	PMMA (Polymethylmetacrylate/Plexiglass)	100 °C

All other data remain unchanged.

#### Test documentation

	<u>dated</u>
1. Description (35 pages), rev. 3	11.02.2005
2. Drawing No. EX-100598	07.02.2005
1016_52222	09.02.2005

Arnhem, 2 May 2005  
KEMA Quality B.V.

  
C. S. van Es  
Certification Manager

[2081074]

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX2106 X** Issue Number: **2**

(4) Equipment: **Bypass Level Indicator, Type BNA...EX and Type UTN...EX**

(5) Manufacturer: **KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik AG**

(6) Address: **Im Kohlstatterfeld 17, D-69439 Zwingenberg, Germany**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 212399700-1.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 13463-1 : 2000**

**prEN 13463-5 : 2000**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



**II 1 G c T1 ... T6 or  
II 1/2 G c T1 ... T6 or  
II 2 G c IIC T1...T6 or  
II 2 G c IIB T1...T6**

This certificate is issued on April 8, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.



P.T. van Nijen  
Certification Manager

Page 1/2



\* Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands  
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085396

Experience you can trust.



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2106 X** Issue No. 2

(15) **Description**

The Bypass Level Indicators Type BNA...EX and Type UTN...EX serve to monitor the level in tanks of flammable liquids. It consists of a bypass chamber, a magnetic float and optionally a magnetic roller indicator.

The relation between the temperature class, the maximum permissible process temperature and the ambient temperature range shall be taken from the following table:

Temperature class	Process temperature	Ambient temperature range
T1	≤320 °C	-50 °C ... + 80 °C
T2	≤240 °C	
T3	≤160 °C	
T4	≤108 °C	
T5	≤80 °C	
T6	≤68 °C	-50 °C ... + 68 °C

**Installation instructions**

The relation between the type, the window cover material of the Level Indicator and the maximum process temperature shall be taken from the following table.

Type	Material window cover	Maximum process temperature
MRA	PC (Polycarbonate/Makrolon)	180 °C
MRK	Glass	> 180 °C
MRAN	PC (Polycarbonate/Makrolon)	180 °C
MNAV	PC (Polycarbonate/Makrolon)	180 °C
MNKV	Glass	> 180 °C
/P	PMMA (Polymethylmetacrylate/Plexiglass)	100 °C

(16) **Test Report**

KEMA No. 212399700-1.

(17) **Special conditions for safe use**

For the relation between the process temperature, the temperature class and the ambient temperature range see (15).

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 212399700-1.

**EG – Konformitätserklärung  
EC Declaration of Conformity  
Déclaration de Conformité CE**



Wir / We / Nous,

**KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik AG  
Heinrich-Kuebler-Platz 1  
69439 Zwingenberg / Germany**

erklären hiermit, dass das nachfolgende Produkt /  
*herewith declare, that the following product /*  
certifions, par la présente, que le produit suivant

**KSR-Übertank-Niveaustandanzeiger Serie: UTN...Ex /  
KSR-Top Mounted Level Indicator Series: UTN...Ex /  
Transmetteurs-indicateurs a extension: UTN...Ex**

den Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG entspricht. /  
*is in conformity with harmonized EC-directive 94/9/EC. /*  
est conforme aux exigences de la Directive Européenne 94/9/CE.

Zur Beurteilung wurden folgende harmonisierte Normen angewandt: /  
*To assess compliance the following harmonized standards were applied: /*  
Pour évaluer la conformité, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

**EN 13463-1 : 2000 ; prEN 13463-5 : 2000**

Das in dieser Konformitätserklärung genannte Produkt ist mit den aktuell gültigen Normen konform: / *The product mentioned in this declaration of conformity is in conformity with the standards currently in force: /* Le produit mentionné dans cette déclaration de conformité est en conformité avec les normes actuellement en vigueur:

**EN 13463-1 : 2009 ; EN 13463-5 : 2011**

Das o.g. Produkt entspricht der EG-Baumusterprüfbescheinigung: /  
*The above mentioned product is in conformity with EC-type examination certificate: /*  
Le produit mentionné ci-dessus est conforme à l'Attestation d'Examen CE de Type:

**KEMA 02 ATEX 2106 X**

von: / from: / de :

**DEKRA Certification B.V.  
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, the Netherlands  
(Reg. No. 0344)**

Benannte Stelle: / *Notified body: /* Organisme Notifié:

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7; 09599 Freiberg  
(Reg. No. 0637)**

Zwingenberg, 20.03.2015

**Stefan Amendt**  
Technischer Leiter / *Technical Director /* Directeur Technique

Internal ID 1032, Rev. 02

Italiano .....	1
Spiegazione dei simboli .....	1
Norme di sicurezza .....	1
Pericolo! .....	2
Utilizzo e campo di applicazione .....	2
Attenzione! .....	2
Struttura e descrizione funzionale .....	2
Disimballaggio e rimozione dei fermi di trasporto .....	2
Installazione e messa in servizio di UTN...EX in area Ex.....	3
Montaggio dei dispositivi di rilevamento su UTN...EX in area Ex .....	4
Esempio di montaggio (trasduttore di misura MG... ) .....	4
Numero di fascette di fissaggio o reggette consigliate.....	4
Esempio di montaggio MRA (montaggio di interruttore magnetico su bobine magnetiche – display di livello) 5	
Esempio di montaggio MNAV (montaggio di interruttore magnetico su asta di supporto) .....	5
Manutenzione .....	6
Nota! .....	6
Ricerca degli errori .....	6
Codice del tipo UTN...EX .....	7
Codice del tipo indicatore di livello per montaggio di testa al serbatoio KSR .....	7
Chiave del tipo galleggiante cilindrico KSR .....	8
Chiave del tipo/esecuzione tipo di galleggiante KSR V. ....	8
Chiave del tipo/esecuzione galleggiante cilindrico KSR .....	9
Modo di protezione.....	10
Indicazioni di temperatura UTN .....	10
Dati di pressione .....	10
Indirizzi KSR KUEBLER AG .....	11



## Italiano

### Spiegazione dei simboli

Nel presente manuale vengono utilizzati i simboli seguenti:



#### **Avvertenza**

Istruzioni relative alla corretta installazione e al funzionamento conforme alla destinazione d'uso dell'indicatore di livello per montaggio di testa al serbatoio KSR. La mancata osservanza può comportare malfunzionamenti o danni ai dispositivi per la protezione dei contatti.



#### **Pericolo**

Istruzioni la cui inosservanza può comportare lesioni o danni materiali.



#### **Informazione**

Dati e indicazioni per il corretto funzionamento dell'indicatore di livello per montaggio di testa al serbatoio KSR



### **Norme di sicurezza**

Leggere le presenti istruzioni prima di installare e mettere in servizio l'indicatore di livello a montaggio di testa sul serbatoio (UTN).

Le istruzioni si rivolgono a esperti che eseguono lavori di montaggio, installazione e regolazione.

Durante l'impiego si devono osservare le prescrizioni di sicurezza pertinenti.

L'accesso non autorizzato e l'utilizzo non consentito comportano la perdita dei diritti di garanzia e di responsabilità.

Non utilizzare l'indicatore di livello magnetico nelle immediate vicinanze di un ambiente ferromagnetico (distanza min. di 50 mm) o forti campi elettromagnetici (distanza min. 1 m).

Devono essere adottate misure atte a impedire pericoli per persone e cose.

Gli indicatori di livello (UTN) non devono essere esposti a forti sollecitazioni meccaniche.



### **Pericolo!**

Quando si effettuano lavori in recipienti, vi è pericolo di avvelenamento o soffocamento. I lavori possono essere eseguiti solo indossando dispositivi di protezione individuale idonei (per es. maschera di protezione delle vie respiratorie, abbigliamento protettivo, ecc.).

L'indicatore di livello a montaggio di testa KSR può essere pressurizzato. All'interno di UTN...Ex può trovarsi del fluido bollente, tossico, caustico o esplosivo. Sussiste il pericolo di lesioni causato da spruzzi di liquido, ustioni su mani, braccia, piedi e viso nonché ustioni caustiche, intossicazioni o esplosioni. Il recipiente deve essere depressurizzato prima dell'apertura.

### **Utilizzo e campo di applicazione**

Gli indicatori di livello sono ammessi all'uso in aree esplosive come dispositivi di protezione dalle esplosioni all'interno del campo di applicazione della direttiva 94/9/CE.

Essi soddisfano i requisiti dei dispositivi meccanici per aree esposte al rischio di esplosione.

**I dati tecnici contenuti nelle presenti istruzioni vanno osservati.**

**Per i componenti applicati (trasduttori di misura MG... interruttori magnetici, ecc.) si devono osservare le istruzioni per il montaggio e l'uso di questi ultimi.**

**Modo di protezione UTN ... EX senza display magnetico: II 1 G c T1...T6**

**modo di protezione UTN ... EX con display magnetico: II 1/2 G c T1...T6**

Galleggiante e Camera; zona 0 / display magnetico zona 1



### **Attenzione!**

**Gli indicatori di livello possono essere impiegati solo conformemente all'interno dei valori massimi di pressione e temperatura indicati sulla targhetta.** Il superamento di questi parametri può comportare malfunzionamenti o la distruzione dell'indicatore di livello per montaggio di testa al serbatoio KSR oltre a lesioni e danni materiali.

**Tutti i materiali a contatto con fluidi di UTN...EX devono essere resistenti al fluido da monitorare. I valori massimi indicati sulla targhetta devono essere osservati per garantire un funzionamento sicuro e privo di anomalie.**

**In presenza di temperature superiori a 60° su flange, tubi, involucri, ecc. deve essere affisso un cartello di avvertenza che avvisi chiaramente del pericolo di ustioni.**

### **Struttura e descrizione funzionale**

L'indicatore di livello KSR a montaggio di testa sul serbatoio è installato sulla parte alta del serbatoio e si compone di una camera verticale, galleggiante con asta e sistema magnetico. Il montaggio avviene sul recipiente mediante attacchi al processo corrispondenti (flangia o filettatura). Il sistema magnetico permanente, collegato al galleggiante della camera mediante un'asta è rigidamente collegato al livello del liquido rilevato dal galleggiante nel recipiente. Il trasferimento del valore del livello avviene senza contatto al display magnetico KSR montato esternamente sul tubo verticale, o al trasduttore di livello (MG...), o all'interruttore magnetico/interruttore di livello o ad altro dispositivo **II 2G EEx / II 1G EEx** della direttiva ATEX (94/9/CE).

### **Disimballaggio e rimozione dei fermi di trasporto**

Disimballare con prudenza l'indicatore di livello a montaggio di testa KSR sul serbatoio UTN ... EX. Prestare attenzione alle indicazioni riportate sull'imballo di spedizione e, prima di prelevare l'indicatore di livello KSR a montaggio di testa sul serbatoio UTN ... EX, rimuovere tutti i fermi di trasporto. Non usare mai la forza per estrarre l'indicatore di livello KSR a montaggio di testa sul serbatoio (UTN ... EX) dall'imballo!

Prima di applicare l'indicatore di livello KSR a montaggio di testa sul serbatoio (UTN ... EX) si devono rimuovere le fascette di serraggio eventualmente presenti dai galleggianti. Accertarsi che tutte le parti dell'imballo siano state rimosse e che il galleggiante sia libero di muoversi nella camera di bypass.



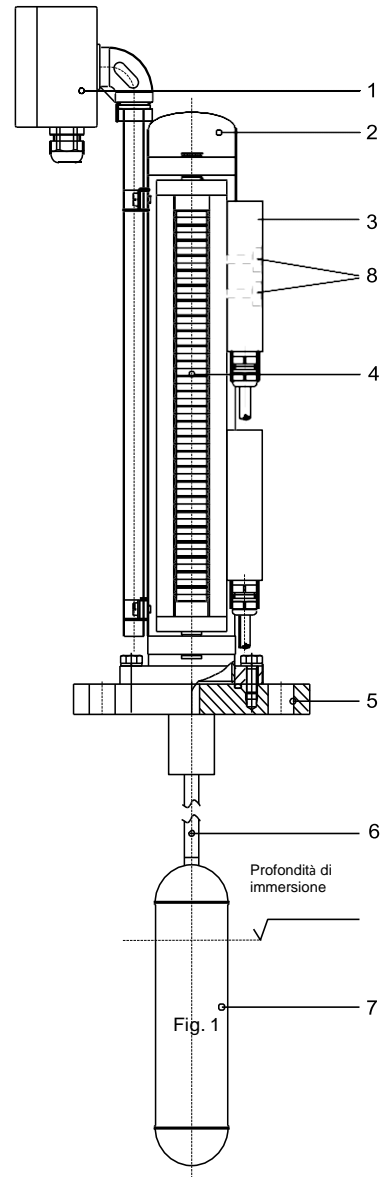
## Installazione e messa in servizio di UTN...EX in area Ex

I galleggianti forniti in dotazione sciolti (7) devono essere avvitati all'asta (6). Montare l'indicatore di livello KSR a montaggio di testa sul serbatoio (UTN ..... EX) mediante l'attacco di processo previsto (5) in posizione verticale sul recipiente da monitorare. Per il montaggio si devono utilizzare guarnizioni, viti, rondelle e dadi idonei all'attacco di processo. Nella scelta della guarnizione si deve prestare attenzione alla pressione corrispondente e alla resistenza alla corrosione. I valori massimi di UTN...EX devono essere osservati per la protezione dall'esplosione e in considerazione dello scopo d'uso previsto connesso alle leggi e direttive in materia. Particolarmente importante è il rispetto delle "Condizioni particolari" ivi eventualmente contenute.



### Si prega di osservare i valori di coppia delle viti.

Si devono utilizzare guarnizioni adatte. Deve essere garantito che il materiale di tenuta sia resistente al fluido e ai relativi vapori nonché alle sollecitazioni previste di temperatura e pressione.



## Montaggio dei dispositivi di rilevamento su UTN...EX in area Ex

Durante il montaggio dei dispositivi di rilevamento (per es. MG..., interruttori magnetici) su UTN...EX si devono osservare i rispettivi valori massimi del dispositivo di campo e di UTN ...EX ai fini della protezione dall'esplosione. Ci si deve attenere alle leggi e alle direttive in materia per l'utilizzo e lo scopo d'uso previsto. Devono essere collegati esclusivamente dispositivi di rilevamento certificati ATEX per le condizioni d'uso. Si devono osservare gli attestati di esame CE del tipo. Particolarmente importante è il rispetto delle "Condizioni particolari" ivi eventualmente contenute.

### **i** Esempio di montaggio (trasduttore di misura MG...)

La descrizione qui riportata va considerata come guida di orientamento per la possibilità di montaggio in loco. Si osservino anche le istruzioni per il montaggio e l'uso dei dispositivi applicati.

Applicare il trasduttore di misura MG... mediante reggetta o fascetta di serraggio al dispositivo di base (UTN...EX).

La distanza tra il sistema magnetico permanente (galleggiante) e trasduttore di misura MG... non dovrebbe superare gli 8 mm a seconda del sistema magnetico (galleggiante).

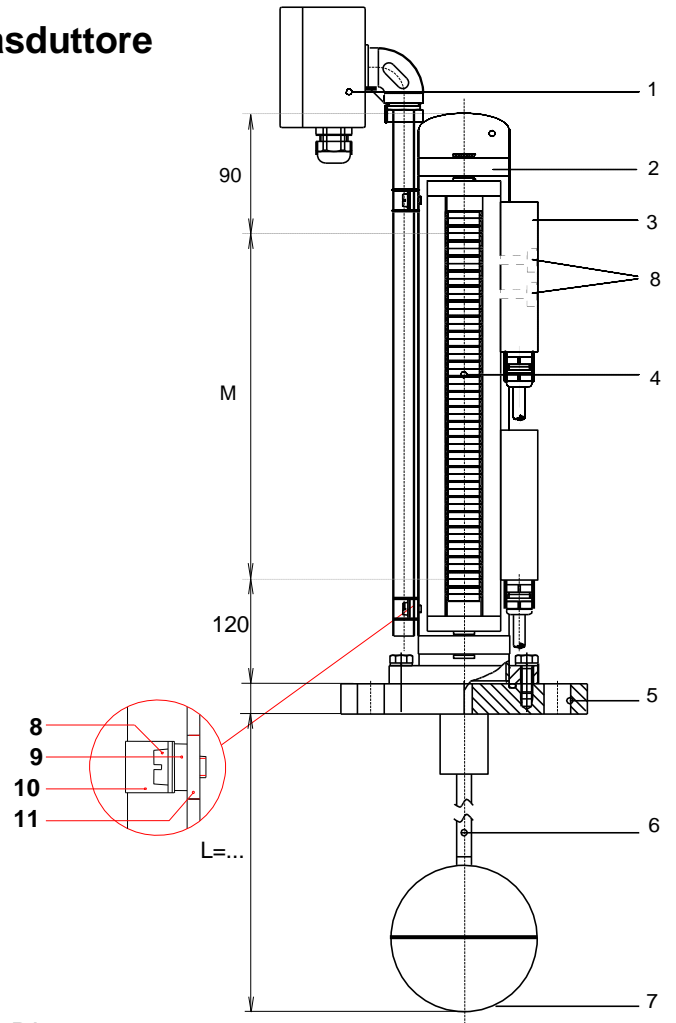
UTN...EX non deve venire in alcun caso forato o saldato direttamente.

Prestare attenzione agli abbinamenti di materiali.

### Numero di fascette di fissaggio o reggette consigliate

Distanza dal centro fino a	1000mm	2 fascette
Distanza dal centro da	1000mm	1 fascetta aggiuntiva ogni 1000 mm iniziati

Le fascette devono essere applicate a distanze uguali per tutta la lunghezza della camera.



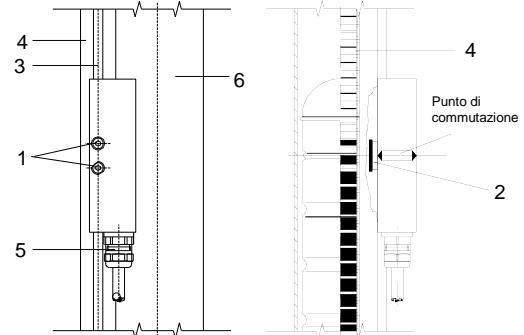
- 1 Trasduttore di misura MG...
- 2 Reggetta
- 3 Interruttore magnetico
- 4 Display magnetico
- 5 Attacco al processo
- 6 Asta di guida del galleggiante
- 7 Galleggiante
- 8 Vite a testa cilindrica o simile
- 9 Distanziale
- 10 Fascetta di serraggio
- 11 Staffa di fissaggio



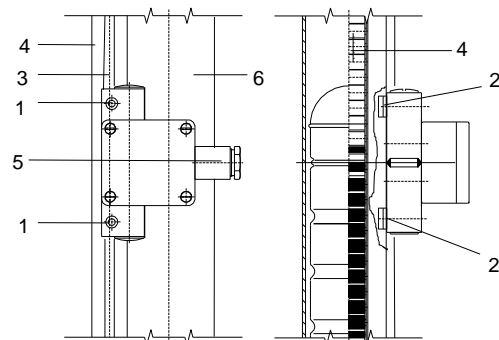
## Esempio di montaggio MRA (montaggio di interruttore magnetico su rullini magnetici – display di livello)

Il fissaggio degli interruttori magnetici avviene sul rail del display del vettore indicatore di livello (4) dell'indicatore di livello KSR a montaggio di testa sul serbatoio (6) avviene mediante piastrina di fissaggio. (Fig. 1)

1. Allentare le viti di fissaggio (1) sull'interruttore magnetico mediante chiave a brugola da 3 mm per circa 360° in senso antiorario.
2. Spingere la piastrina di fissaggio (2) nella scanalatura della guida (3) del display magnetico (4) dall'alto o dal basso. (Così facendo, prestare attenzione alla posizione del pressacavo o dell'interruttore secondo la fig.)
3. Spingere l'interruttore magnetico all'altezza del punto di commutazione desiderato e fissarlo stringendo le viti (il punto di commutazione è contrassegnato).



Montaggio interruttore magnetico tipo M, ME, MST, MT



Montaggio interruttore magnetico tipo MA

### Attenzione!

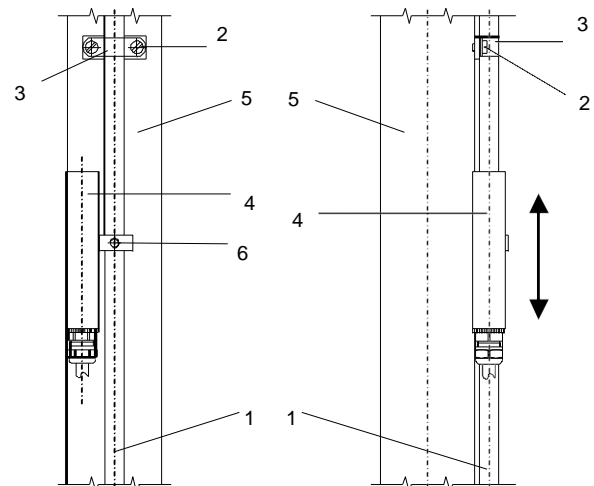
L'interruttore magnetico MA è dimensionato per il montaggio sul lato destro del display magnetico(4). In caso di montaggio sul lato sinistro la funzione di commutazione si inverte. L'interruttore deve essere montato in senso inverso (la targhetta è rivolta verso l'alto).



## Esempio di montaggio MNAV (montaggio di interruttore magnetico su asta di supporto)

Il fissaggio di questi interruttori magnetici avviene su un'asta di supporto separata.

1. Rimuovere l'asta di supporto (1) allentando le viti di fissaggio (2) e togliendo le fascette (3) da UTN...EX.
2. Spingere l'interruttore magnetico(4) sull'asta di supporto (1).
3. Riapplicare l'asta di supporto (1) su UTN...EX (5) mediante fascette (3) e viti di fissaggio.
4. Spingere l'interruttore magnetico all'altezza del punto di commutazione desiderato e fissarlo stringendo le viti (6) (il punto di commutazione è contrassegnato).



Montaggio interruttore magnetico tipo MS, MV, MVT, MEX

### Attenzione!

Durante il montaggio si presti attenzione affinché l'entrata del cavo sia rivolta verso il basso. Per garantire una funzione di commutazione sicura, l'involucro dell'interruttore magnetico deve poggiare su UTN...EX

## Manutenzione

Gli indicatori di livello KSR a montaggio di testa (UTN ... EX) non richiedono interventi di manutenzione se utilizzati in modo corretto.

Tuttavia, essi devono essere sottoposti a un controllo visivo nell'ambito di una revisione periodica e inclusi nei test di pressione del recipiente.



### Nota!

Il galleggiante è dimensionato per la densità di fluido indicata sulla targhetta. In caso di utilizzo in fluidi con un peso specifico diverso si verificano difformità nella misurazione.

Il fluido da monitorare non deve presentare forte imbrattamento o presenza di componenti grossolani. Inoltre, non deve tendere a cristallizzare.

Il display magnetico e gli interruttori magnetici applicati devono essere posizionati e regolati, prima del montaggio, mediante il galleggiante in dotazione.

L'indicatore di livello KSR a montaggio di testa (UTN ... EX) non deve essere installato nelle vicinanze di forti campi magnetici o elettromagnetici (distanza min. 1 m)

Il funzionamento regolare degli indicatori di livello KSR a montaggio di testa (UTN ... EX) può essere garantito solo utilizzando accessori e ricambi originali KSR Kuebler.

## Ricerca degli errori

Nella tabella seguente vengono riportate le cause di errore più frequenti e le contromisure necessarie.

Errore	Causa	Rimedio
L'indicatore di livello KSR a montaggio di testa al serbatoio (UTN ... EX) non può essere montato nel punto previsto sul recipiente	La grandezza di filettatura o la grandezza della flangia di UTN ...EX e il recipiente non coincidono	Conversione del recipiente
		Restituzione alla fabbrica
	Filettatura del manicotto di fissaggio sul recipiente difettosa	Ritocco della filettatura o sostituzione del manicotto di fissaggio
	Filetto maschio su UTN ... EX difettoso	Restituzione alla fabbrica

Contattare il costruttore per ogni tipo di difficoltà. Il costruttore è a disposizione in qualsiasi momento per offrire supporto.

## Codice del tipo UTN...EX

### Codice del tipo indicatore di livello per montaggio di testa al serbatoio KSR

Tipo di	Codice 1	Codice 2	Codice 3	Codice 4	Codice 5	Codice 6	Codice 7	Codice																		
UTN-	25/ 16/ C-	MG-	L.../M...-	V/60,3x.2-	MRA-	1/M../2-	ZVSS250-	EX																		
<p><b>Omologazioni *2</b> Omologazione EX ATEX EX DNV ATEX e DNV EX GL ATEX e GL</p> <p><b>Codice 8</b> <b>Tipo di galleggiante</b> Vedi chiave del tipo galleggiante</p> <p><b>Codice 6</b> <b>Opzione interruttore magnetico</b> 1/... = quantità di BGU ../M../... = interruttore magnetico - vedi chiave del tipo componente applicato – interruttore magnetico. .../.../1 = lunghezza del cavo BGU</p> <p><b>Codice 5</b> <b>Esecuzione display magnetico</b> MRA = display magnetico (&lt; 180°C temp. fluido) MNAV = display magnetico acciaio inox * (&lt; 180°C temp. fluido) MRK = display magnetico (&gt; 180°C temp. fluido) MNKV = display magnetico acciaio inox* (&gt; 180°C temp. fluido) /SG con scala (incisione su alluminio), /VSG con scala (incisione su acciaio inox) (dato solo se opzione presente) *Possono essere montati solo interruttori magnetici del tipo BGUV.</p> <p><b>Codice 4</b> <b>Materiale e tubo verticale - diametro x spessore della parete</b> V/... = acciaio inox HC/... = Hastelloy C HB/... = Hastelloy B T/... = titanio /... = tubo di bypass - diametro x spessore della parete (con dati 60/70 = esecuzione con guaina)</p> <p><b>Codice 3</b> <b>L</b>= lunghezza max. galleggiante e tubo del galleggiante / <b>M</b>= distanza dal centro (area di processo)</p> <p><b>Codice 2</b> <b>Opzione trasduttore di livello, ecc. *1</b> MG = con trasduttore di livello, vedi chiave del tipo componente applicato trasduttore di livello (dato solo se opzione presente)</p> <p><b>Codice 1</b> <b>Esecuzione degli attacchi al processo</b> DN.../PN.../...= flangia (D = diametro nominale della flangia/PN= pressione nominale/...= forma della flangia)</p> <p><b>vengono utilizzati attacchi al processo conformi a DIN, ANSI, BS, API, JIS</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Manicotto filettato o a</th> <th></th> <th>con manicotto filettato con nipplo filettato</th> <th>M N</th> <th>Chiave grandezza del filetto o diametro del</th> <th>Esempio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manicotto a norma DIN</td> <td><b>G</b></td> <td><b>M o N</b></td> <td></td> <td>.....“</td> <td><b>GM 1“</b></td> </tr> <tr> <td>Manicotto a norma NPT</td> <td><b>NPT</b></td> <td><b>M o N</b></td> <td></td> <td>.....“</td> <td><b>NPTN 1“</b></td> </tr> </tbody> </table>									Manicotto filettato o a		con manicotto filettato con nipplo filettato	M N	Chiave grandezza del filetto o diametro del	Esempio	Manicotto a norma DIN	<b>G</b>	<b>M o N</b>		.....“	<b>GM 1“</b>	Manicotto a norma NPT	<b>NPT</b>	<b>M o N</b>		.....“	<b>NPTN 1“</b>
Manicotto filettato o a		con manicotto filettato con nipplo filettato	M N	Chiave grandezza del filetto o diametro del	Esempio																					
Manicotto a norma DIN	<b>G</b>	<b>M o N</b>		.....“	<b>GM 1“</b>																					
Manicotto a norma NPT	<b>NPT</b>	<b>M o N</b>		.....“	<b>NPTN 1“</b>																					
<p><b>Tipo di base</b> UTN</p>																										

## Chiave del tipo galleggiante cilindrico KSR

### Chiave del tipo/esecuzione tipo di galleggiante KSR V...

Codice 1		Codice				
V	52					
Codice 2 diametro del galleggiante						
				Vecchio codice del		
	<b>Form</b>	<b>A*</b>	<b>B*</b>	<b>Tipo di</b>	<b>Materiale</b>	<b>Esecuzione</b>
44	Z	44	52	S	Vedi codice del tipo	K
52	K	52	52	S		
62	K	62	61	S		A
80	K	80	76	S		B
98	K	98	96	S		C
105	K	105	103	S		D
* Tutte le dimensioni sono espresse in mm						
Codice 1						
Materiale						
V Acciaio inox						
T Titanio						
Tipo	Pressione max. di esercizio [bar]	Tipo	Pressione max. di esercizio [bar]	Tipo	Pressione max. di esercizio [bar]	
V44	16	T62	25	HB44	16	
V52	40	T80	25	HB52	40	
V62	32	T98	25	HB62	32	
V80	25	T105	25	HB80	25	
V98	25	HC44	16	HB98	25	
V105	25	HC52	40	HB105	25	
T44	16	HC62	32			
T52	25	HC80	25			
T52/0,6	40	HC98	25			
T52/0,8	40	HC105	25			



## Chiave del tipo/esecuzione galleggiante cilindrico KSR

Esecuzione con segmenti sferici; P = max. 20 bar o 16 bar

Tipo di base	Codice 1	Codice 2	Codice 3
Z	V	SS	250
Codice 3 Lunghezza del galleggiante in mm = 100 Codice 2: - 400 Galleggiante con elementi sferici Codice 1: Materiale del galleggiante V Materiale Acciaio inox (20 bar) T Materiale Titanio (16 bar)			
Tipo di base: galleggiante			
Materiale	Acciaio inox 1.4571 (con		Titanio 3.7035 (con
Temperatura di	da -40°C a +400°C		da -40°C a +400°C
Pressione di esercizio	max. 20 bar		max. 16 bar
Pressione di prova	max. 30 bar		max. 24 bar
Diametro	50 mm		50 mm

## Versione senza segmenti sferici

Tipo di	Codice 1	Codice 2	Codice 3	Codice 4	Codice 5	Codice 6	Codice 7
Z	V	S	250/	16/	60/	1000	...
Codice 7 Sistema magnetico Codice 6 Densità in kg/m <sup>3</sup> Codice 5 Temperatura in °C Codice 4 Pressione di esercizio in bar Codice 3 Lunghezza del galleggiante in mm = 100 Codice 2: - 400 Galleggiante cilindrico liscio Codice 1: Materiale del galleggiante V Materiale Acciaio inox T Materiale Titanio HC Materiale Hastelloy HC HB Materiale Hastelloy HB							
Tipo di base: galleggiante cilindrico							
Materiale	Materiale Acciaio inox/Hastelloy HC/Hastelloy HB			Materiale Titanio 3.7035			
Temperatura di esercizio	da -40°C a +400°C			da -40°C a +400°C			
Pressione di esercizio	20 bar - 40 bar			16 bar - 100 bar in funzione della			
Pressione di prova	30 bar - 60 bar			24 bar - 150 bar			
Diametro	50 mm			50 mm			

## Modo di protezione

Modo di protezione UTN ... EX senza display magnetico: II 1 G c T1...T6

modo di protezione UTN ... EX con display magnetico: II 1/2 G c T1...T6

galleggiante e tubo di bypass zona 0/ display magnetico zona 1



## Dati di temperatura UTN

I valori massimi di temperatura e pressione indicati sulla targhetta non devono essere superati.

Classe di temperatura	Temperatura massima di processo UTN...EX	Temperatura massima di		Temperatura ambiente	Temperatura ambiente massima sul dispositivo di rilevamento
		MRA MRAN MNAV	MRK MNKV		
T1	320°C		≤ 320°C	- 50... + 80°C	Va osservata la temperatura ambiente massima del dispositivo di rilevamento montato. Questa non deve in alcun caso essere superata
T2	240°C	≤ 180°C	≤ 240°C		
T3	160°C	≤ 160°C	≤ 160°C		
T4	108°C	≤ 108°C	≤ 108°C		
T5	80°C	≤ 80°C	≤ 80°C		
T6	68°C	≤ 68°C	≤ 68°C	- 50... + 68°C	

## Dati di pressione

○ ○

**UTN-**

---

**-EX**

Chamber Mat. : \_\_\_\_\_

PS. : \_\_\_\_\_ PT. : \_\_\_\_\_

TS. : \_\_\_\_\_

S. G. : \_\_\_\_\_

Float : \_\_\_\_\_

Tag No. : \_\_\_\_\_

Serial No. : \_\_\_\_\_

**KEMA 02ATEX2106 X**

**II 1 G c T1...T6 or**

**II 1/2 G c T1...T6**

**CE** \_\_\_\_\_

0637

**KSR KUEBLER**

○ Niveau-Messtechnik AG ○

D-69439 Zwingenberg

Pressione massima di esercizio

Pressione di prova secondo il codice di norme tedesco AD 2000

Campo di temperatura minimo - massimo

Solo se UTN...EX è realizzato conformemente a direttiva 97/23/CE (pressione di esercizio superiore a 0,5 bar)



**KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik AG**

Heinrich-Kuebler-Platz 1

D-69439 Zwingenberg am Neckar

Tel:[+49] 06263 870

Fax:[+49] 06263/87-99

e-Mail: [info@ksr-kuebler.com](mailto:info@ksr-kuebler.com)

[www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com)